

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.26 Фармакология

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

31.05.01 Лечебное дело

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (наименования магистерской программы))

высшее образование – специалитет

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Врач-лечебник

квалификация

очная

форма обучения

2023

год набора

Утверждено на заседании кафедры
клинической медицины
(протокол № 9 от 11 мая 2023 г.)

Зав. кафедрой клинической медицины

_____ *Мишанина Л.А.*
подпись Ф.И.О.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) – сформировать систему компетенций для усвоения теоретических основ и закономерностей фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарственных средств при различных заболеваниях, с учетом их течения, сопутствующей патологии и изменения лекарственного средства в организме больного.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-3 Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним;

ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности

ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-11 Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения

ПК-3 Способен и готов к лечению пациентов с различными нозологическими формами

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-3. Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	ОПК-3.1 Демонстрирует знания международных правовых норм и законодательства Российской Федерации в части запрета препаратов, способов и методов для принудительного повышения спортивной работоспособности ОПК-3.2. Демонстрирует способность к противодействию применения допинга и борьбе с ним	Знать: - клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов, включая основы антидопингового законодательства;
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Демонстрирует знание алгоритма клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ОПК-5.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента при физикальном осмотре ОПК-5.3 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента на основе результатов клинико-лабораторной и функциональной диагностики	- основные фармакокинетические параметры ЛС у здоровых лиц и при наличии различной патологии, их особенности у новорожденных и пожилых. - основные принципы проведения клинических исследований и фармакокинетических исследований и мониторингового наблюдения за концентрацией ЛС;
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его	ОПК-7.1 Демонстрирует знания о лекарственных препаратах ОПК-7.2 Применяет современные схемы медикаментозного и комбинированного лечения в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи	- принципы клинико-фармакологических подходов к выбору групп ЛС для фармакотерапии основных заболеваний внутренних органов и стоматологических заболеваний; понятия «Стандартов лечения», «Доказательной медицины»,

<p>эффективности и безопасности</p>	<p>ОПК-7.3 Распознает признаки типичных осложнений при проведении фармакотерапии с целью ее своевременной коррекции</p>	<p>«Формулярная система»; - средства выбора для купирования основных симптомокомплексов при urgentных состояниях; - особенности дозирования ЛС в зависимости от возраста, характера заболевания и других факторов;</p>
<p>ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-10.1 Демонстрирует знание алгоритма и принципа работы единой медицинской информационно-аналитической системы ОПК-10.2 Ведет документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий ОПК-10.3 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных</p>	<p>- основные виды лекарственного взаимодействия (фармацевтическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое), лекарственно-индукторы и лекарственно-ингибиторы ферментных систем печени; - клинические и параклинические методы оценки эффективности и безопасности применения основных групп ЛС;</p>
<p>ОПК-11. Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационную и нормативную документацию в системе здравоохранения</p>	<p>ОПК-11.1 Демонстрирует знания правил ведения медицинской, организационно-методической и статистической документации ОПК-11.2 Осуществляет отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации из электронной среды для решения профессиональных задач ОПК-11.3 Подготавливает и применяет научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>- основные побочные проявления наиболее распространенных ЛС, способы профилактики и коррекции нежелательных эффектов, - методы лечения и показания к их применению. Уметь: - сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения;</p>
<p>ПК-3 Способен и готов к лечению пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p>ПК-3.1. Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-3.2. Назначает лекарственные препараты, немедикаментозное лечение, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом</p>	<p>лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения; - применять различные способы введения лекарственных препаратов; Владеть: - навыком выбора группы лекарственного средства, используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания; -навыком выбора конкретного лекарственного препарата на основании инструкции по медицинскому применению,</p>

	<p>стандартов медицинской помощи ПК-3.3. Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения ПК-3.4. Оказывает паллиативную медицинскую помощь при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками ПК-3.5. Организует персонализированное лечение пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценивает эффективности и безопасности лечения</p>	<p>перечня ЖНВЛС, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система) с учетом индивидуальной фармакодинамики, фармакокинетики, известных НПР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных препаратов; - навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приема пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств.</p>
--	---	--

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц или 252 часа (из расчета 1 ЗЕ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов в на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
3	5	3	108	28	56	-	84	8	24	-	-	-
3	6	4	144	20	40	-	60	10	57	-	27	Экзамен
ИТОГО в соответствии с учебным планом												
Итого:	7	252	48	96	-	144	18	81	-	27	Экзамен	

Интерактивная форма реализуется в виде дискуссий на практических занятиях по тематикам дисциплины.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных	Из них в интерактивной	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1.	Вопросы клинической фармакологии	10	26	-	36	4	10	-
2.	Лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему и ЦНС	18	30	-	48	4	14	-
Итого за 5 семестр:		28	56	-	84	8	24	-
3.	Лекарственные средства, влияющие на исполнительные органы	12	20	-	32	5	30	-
4.	Химиотерапевтические средства. Антибиотики	8	20	-	28	5	27	-
Экзамен		-	-	-	-	-	-	27
Итого за 6 семестр:		20	40	-	60	10	57	-
ИТОГО:		48	96	-	144	18	81	27

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Вопросы клинической фармакологии

Предмет и задачи клинической фармакологии. История развития фармакологии. Путь лекарственного средства (ЛС) от химической лаборатории до больного. Основные вопросы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов. Дозирование ЛС. Основные аспекты хронофармакологии и фармакокинетики. Индивидуальные особенности организма, влияющие на действие ЛС. Явления, возникающие при повторном и комбинированном введении ЛС. Побочные действия ЛС Правила выписывания рецептов. Последовательность заполнения бланков и структуры рецептов. Дозы лекарственных веществ. Правила выписывания жидких лекарственных форм. Правила выписывания мазей, паст, линиментов, суппозиторий. Правила выписывания таблеток, порошков, драже, капсул. Правила выписывания аэрозолей, пленок.

Тема 2. Лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему и ЦНС

Средства, действующие на холинергический синапс. Средства, действующие на адренергический синапс. Средства, действующие на афферентную иннервацию. Средства для наркоза. Спирт этиловый. Снотворные, противозипелитические и противопаркинсонические средства. Наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики. Психотропные препараты.

Тема 3. Лекарственные средства, влияющие на исполнительные органы

Сердечные гликозиды. Антиаритмические средства. Антиангинальные средства, средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения, и ангиопротекторы. Гипотензивные (антигипертензивные) и прессорные средства. Мочегонные (диуретики) средства и средства, влияющие на миоэлектрическую активность. Средства, влияющие на кроветворение, свертывание крови, фибринолиз и агрегацию тромбоцитов. Классификация, механизм действия, побочные эффекты противокашлевых средств. Фармакология стимуляторов дыхания. Классификация, механизм действия отхаркивающих средств. ЛС, применяемые при бронхоспазме. ЛС, влияющие на функцию желез желудка. Фармакология гастропротекторов. Холеретики. Холекинетики. Принципы заместительной терапии при нарушении экскреторной функции пищеварительных желез. ЛС, влияющие на моторику желудка и кишечника.

Тема 4. Химиотерапевтические средства. Антибиотики

Принципы, история химиотерапии. Сульфаниламиды, классификация, механизм действия. Противосифилитические, противотуберкулезные, противовирусные, противогрибковые препараты.

Особенности их действия. Классификация антибиотиков по химическому строению, спектру, механизму действия. Пенициллины, цефалоспорины, макролиды, тетрациклины, левомицитины, аминогликозиды, полимиксины. Основные принципы лечения антибиотиков, механизм действия, особенности препаратов. Применение, побочные эффекты.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Основная литература:

1. Копасова, В.Н. Фармакология: полный курс к экзамену : [16+] / В.Н. Копасова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 351 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578467> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9758-1927-7. – Текст : электронный.
2. Мицьо, В.П. Фармакология : [12+] / В.П. Мицьо ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 304 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578345> . – ISBN 978-5-9758-1930-7. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

3. Аляутдина, Р. Н. Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-4304-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443040.html>
4. Кулиненков, О.С. Медицина спорта высших достижений : [12+] / О.С. Кулиненков. – Москва : Спорт, 2016. – 321 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460860> . – Библиогр.: с. 307-314. – ISBN 978-5-9907239-6-2. – Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие разделам рабочей учебной программы дисциплины);
- лаборатория технологии изготовления лекарственных форм с оснащением: гербарий: муляж цветка, травы сушеные; лабораторная мебель; лабораторная посуда; химические реактивы; лупы; микроскоп электронный; интерактивная доска; ПК; лекарственные средства (муляж);
- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

- Kaspersky Anti-Virus

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

MS Office;

Windows 7 Professional;

Windows 10

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

- 7Zip;
- DJVuReader;
- FAR Manager

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

- Adobe Reader;
- FlashPlayer;
- K-Lite_Codec_Pack;
- Mozilla FireFox;
- VLC

7.2. ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;

ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>;

ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>.

7.3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ.

1. Информационно-аналитическая система SCIENCEINDEX
2. Электронная база данных Scopus

7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ.

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ.

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ.

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация данной дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.